

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

С.В. Шаповал, Н.Г.Морковська

**ПРОГРАМА ТА РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«СИСТЕМИ ТЕХНОЛОГІЙ»**

(для студентів 1-2 курсів денної та заочної форм навчання напряму
підготовки 6.030601 – «Менеджмент»)

Харків – ХНАМГ - 2009

Програма та Робоча програма навчальної дисципліни «Системи технологій» для студентів 1-2 курсів денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.030601 – «Менеджмент» / Укл.: Шаповал С.В., Морковська Н.Г.– Харків: ХНАМГ, 2009. – 23 с.

Укладачі: С.В. Шаповал, Н.Г.Морковська

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Рецензент: зав. кафедри Технології будівельного виробництва та будівельних матеріалів, к.т.н. Болотських О. М.

Затверджено на засіданні кафедри технології будівельного виробництва і будівельних матеріалів (протокол № 1 від 04.09.2009 р.).

Шаповал С.В., Морковська Н.Г. ХНАМГ, 2009

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	4
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни.....	5
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	6
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	6
1.4. Рекомендована основна навчальна література.....	7
1.5. Анотації програми навчальної дисципліни.....	8
2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	9
2.1 Структура навчальної дисципліни.....	10
2.2. Тематичний план навчальної дисципліни.....	12
2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента.....	15
2.4. Індивідуальні завдання.....	17
2.5. Самостійна навчальна робота студентів.....	19
2.6. Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	18
2.7. Методи та критерії оцінювання знань.....	20
2.8. Інформаційно-методичне забезпечення.....	22

ВСТУП

Засвоєння курсу «Системи технологій» дозволить майбутнім керівникам фірм вирішувати технічні й технологічні питання без залучення спеціалістів. Знання технології допомагає економістам і менеджерам аналізувати господарську діяльність виробництва, підприємств, об'єднань, галузей промисловості або міського господарства. Головне завдання керівника підприємства – забезпечити досягнення найбільшої ефективності виробництва при найменших витратах праці, машинного часу, сировини, матеріалів і енергії. При цьому треба пам'ятати, що інтересам охорони здоров'я надається перевага перед виробничо-економічною рентабельністю.

Дисципліна «Системи технологій» відноситься до нормативних дисциплін для підготовки бакалаврів за напрямом 0502 «Менеджмент» для спеціальностей 6.050200 «Менеджмент організацій», «Логістика», спеціалізацій «Менеджмент готельного, курортного і туристського сервісу», «Менеджмент організацій міського господарства», «Менеджмент організацій будівництва». Необхідна навчальна база перед початком вивчення дисципліни: з метою найкращого засвоєння матеріалу студенти повинні до початку вивчення дисципліни опанувати базові знання з основ економічної теорії, статистики, макроекономіки, дослідження операцій, безпеки життєдіяльності.

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу відповідно КМСОНП, яка є українським варіантом ECTS. Програма навчальної дисципліни розроблена на основі:

- ОПП Освітньо ОКХ та ОПП підготовки бакалавра напряму підготовки 0502 «Менеджмент», 2002.

- СВО ХНАМГ Робочий навчальний план Менеджмент готельного, курортного і туристського сервісу, 2008.

Програма ухвалена кафедрою технології будівельного виробництва і будівельних матеріалів (протокол № 1 від 04.09.2009 р.) та Вченою радою факультету містобудування (протокол № 2 від 25.09.2009 р.).

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

1.1.1. Мета та завдання вивчення дисципліни

Основною метою викладання дисципліни «Системи технологій» є формування у студентів комплексу необхідних теоретичних знань і практичних навичок з економічних основ технологічного розвитку, аналізу технологічних процесів економіки України та пріоритетних напрямків їх розвитку.

Підготовка висококваліфікованих фахівців висуває перед дисципліною «Системи технологій» такі основні завдання:

- дати опис технологічних систем як економічних об'єктів;
- показати потенційні можливості технологічних методів підвищення ефективності виробництва;
- відзначити галузеві особливості систем технологій матеріальної та нематеріальної сфер виробництва;
- навчити студентів аналізувати та оцінювати техніко-економічну й екологічну ефективність промислових технологій, якість технологічних рішень на підприємстві.

1.1.2. Предмет вивчення у дисципліні - технологічні системи як економічні об'єкти, економічні аспекти закономірностей і галузеві особливості технологічного розвитку сучасної економіки України.

1.1.3. Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
1. Основи економічної теорії 2. Статистика 3. Макроекономіка 4. Дослідження операцій 5. Безпека життєдіяльності	1. Економіка підприємств 2. Основи менеджменту

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

Модуль 1. Системи технологій (3 / 108)

Змістові модулі (ЗМ):

ЗМ 1.1. Технологічні процеси і технологічні системи та їх характеристика (1 / 36)

1. Поняття технологічного процесу, принципи організації.
2. Техніко-економічні показники технологічних процесів.
3. Виробничо-технологічна структура та її місце в економічній системі.

ЗМ 1.2. Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій (1 / 36)

1. Світові тенденції розвитку прогресивних технологій.
 2. Сучасні види та характеристика прогресивних технологій виробництва: біотехнології, генна інженерія, оптоелектроніка, космічна, лазерна тощо.
- ЗМ 1.3. Оцінка та вибір технологічних рішень на підприємстві (1 / 36)**
1. Визначення оптимальних параметрів технологічного процесу.
 2. Основні поняття стандартизації та метрології. Міжнародна стандартизація.

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнями сформованості)	Типові задачі діяльності, у яких викорис- товуються вміння та знання	Виробничі та соціальні функції, до яких відно- сяться типові задачі діяльності
Студенти повинні вміти:	Виробнича	Проектувальна Виконавча
1.1.1. Використовуючи стандартні методики, проводити аналіз і розрахунок економічних показників діяльності		
1.1.5. Аналізувати і планувати обсяг випуску (реалізації) продукції, її асортимент (номенклатуру) на середньостроковий період		Проектувальна
1.2.1. Визначивши ефективність використання ресурсів на основі стандартних методик, обґрунтувати шляхи їх економії	Виробнича	Виконавча
1.2.2. Використовуючи нормативно-технічну документацію, визначати потребу у матеріальних, трудових та фінансових ресурсах, необхідних для поточної діяльності		Виконавча
1.2.3. Оцінювати джерела забезпечення організації всіма видами ресурсів		
1.3.2. Розраховувати продуктивність праці й обґрунтовувати заходи щодо її підвищення.		
2.1.1. Підтримувати раціональну структуру та збалансованість використання матеріальних і трудових ресурсів		
2.4.1. Структурувати завдання відносно до чисельності та кваліфікації виконавців, визначати черговість робіт, розраховувати термін їх виконання		
2.9.2. За допомогою стандартів підтримувати належний рівень якості продукції, захищати споживача від дефектної продукції, аналізувати причини рекламаций і запобігати їх виникненню		

1	2	3
<p>4.1.2. Контролювати рівень запасів та своєчасне поповнення ресурсів</p> <p>4.1.5. Здійснювати оперативний контроль за витратами на підприємстві (у підрозділі)</p> <p>4.2.2. Забезпечувати попередній та поточний контроль охорони праці та техніки безпеки</p> <p>4.3.1. Згідно з нормативною документацією забезпечувати контроль якості продукції</p> <p>4.4.1. Використовуючи норми природоохоронного законодавства, контролювати стан навколишнього середовища, захист довкілля від забруднення</p> <p>5.1.2. Здійснювати маневрування трудовими та матеріальними ресурсами, усувати відхилення у діяльності організацій</p>		

1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Системи технологій: Уч.. посobie под ред. проф. П.Д.Дудко. - 2-е изд., перераб., доп. – Харьков: ООО „Изд-во „Бурун книга“, 2003.
2. Управление качеством: Уч. посobie /И. И. Мазур, В.Д.Шапиро. - М.: Высш. шк., 2003.
3. В.А. Лапидус. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. - М.: ОАО „Типография „Новости“, 2000.
4. Г.Д.Крылова. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник. 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2001.
5. Н.П.Гончарова. Новые технологические системы: Качество, потребность, эффективность – К.: Наукова думка, 1989.
6. Стандартизация и сертификация в сфере услуг /Под ред. В.А. Ракова - М.: Мастерство, 2002.
7. Технология будівельного виробництва: Підручник/ В.К. Черненко, М.Г. Єрмоленко, Г.М. Батура та ін.. – К.: Вища школа, 2002 г.

1.5. Анотації програми навчальної дисципліни

Анотація програми навчальної дисципліни

«Системи технологій»

Мета - формування у студентів комплексу необхідних теоретичних знань і практичних навичок з економічних основ технологічного розвитку, аналізу технологічних процесів економіки України та пріоритетних напрямків їх розвитку.

Предмет - технологічні системи як економічні об'єкти, економічні аспекти закономірностей і галузеві особливості технологічного розвитку сучасної економіки України.

Зміст - Технологічні процеси і технологічні системи та їх характеристика. Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій. Оцінка та вибір технологічних рішень на підприємстві.

Аннотация программы учебной дисциплины

«Системы технологий»

Цель – формирование у студентов комплекса необходимых теоретических знаний и практических навыков по экономическим основам технологического развития, анализа технологических процессов экономики Украины и приоритетных направлений их развития.

Предмет – технологические системы как экономические объекты, экономические аспекты закономерностей и отраслевые особенности технологического развития современной экономики Украины.

Содержание - Технологические процессы и технологические системы и их характеристика. Приоритетные направления технологического развития и прогрессивные виды технологий. Оценка и выбор технологических решений на предприятии.

Abstract of training course program

«Systems of technologies»

The purpose of discipline studying is formation at students of a complex of necessary theoretical knowledge and practical skills on economic bases of technological development, the analysis of technological processes of economy of Ukraine and priority directions of their development.

Object studies are technological systems as economic objects, economic aspects of laws and branch features of technological development of modern economy of Ukraine.

Contents are technological processes both technological systems and their characteristic. Priority directions of technological development and progressive kinds of technologies. An estimation and a choice of technological decisions at the enterprise.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1 Структура навчальної дисципліни

«Системи технологій»

Таблиця 2.1 – Структура навчальної дисципліни за робочими навчальними планами денної форми навчання

Призначення: підготовка бакалаврів	Напрямок, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, Відповідних ECTS – 3 Модулів -1 Змістових модулів – 3 Загальна кількість годин -108	Напрямок підготовки – 0502 «Менеджмент» для спеціальностей 6.050200 «Менеджмент організацій», «Логістика», спеціалізацій «Менеджмент готельного, курортного і туристського сервісу», «Менеджмент організацій міського господарства», «Менеджмент організацій будівництва». Освітньо-кваліфікаційний рівень - бакалавр	Нормативна Рік підготовки – 2-й Семестр – 3 Аудиторні заняття: 54 год. Лекції –18 год. Практичні заняття – 36 год. Самостійна робота – 54 год. Вид підсумкового контролю – залік
Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить 50% до 50%		

Таблиця 2.2 – Структура навчальної дисципліни за робочими навчальними планами заочної форми навчання

Призначення: підготовка бакалаврів	Напрямок, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, Відповідних ECTS – 3 Модулів -1 Змістових модулів – 3 Загальна кількість годин -108	Напрямок підготовки – 0502 «Менеджмент» для спеціальностей 6.050200 «Менеджмент організацій», «Логістика», спеціалізацій «Менеджмент готельного, курортного і туристського сервісу», «Менеджмент організацій міського господарства», «Менеджмент організацій будівництва». Освітньо-кваліфікацій- ний рівень - бакалавр	Нормативна Рік підготовки – 1-й Семестр – 1 Аудиторні заняття: 12 год. Лекції – 6 год. Практичні заняття – 6 год. Самостійна робота – 42 год. (в т.ч. контрольна робота – 20 год.) Вид підсумкового контролю – залік
Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить 14,8% до 85,2%		

2.2. Тематичний план дисципліни

При вивченні дисципліни «Системи технологій» студенти повинні ознайомитися з програмою дисципліни, її структурою, методами і формами навчання, способами і видами контролю та оцінюванням знань.

Тематичний план дисципліни «Системи технологій» складається з 3 змістових модулів, кожен з яких поєднує в собі відносно окремий самостійний блок дисципліни, який логічно пов'язує кілька навчальних елементів.

Навчальний процес здійснюється в таких формах: лекційні, практичні заняття, самостійна робота студентів (для заочної форми навчання до самостійної форми входить контрольна робота). Завданням самостійної роботи студентів є отримання додаткової інформації для більш поглибленого вивчення дисципліни.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

Модуль 1. Системи технологій

ЗМ 1.1 Технологічні процеси і технологічні системи та їх характеристика (1 / 36)

ТЕМА 1. Зміст понять техніки і технології. Роль технології в соціально-економічному розвитку суспільства.

Технологія як наука та як об'єкт економічних досліджень. Поняття технологічного процесу, принципи організації.

ТЕМА 2. Технологічний процес і його відмінності від виробничого. Класифікація технологічних процесів.

Шляхи та закономірності розвитку технологічних процесів. Техніко-економічні показники технологічних процесів.

ТЕМА 3. Поняття технологічної системи. Структура систем, їх класифікація, властивості та техніко-економічний рівень.

Закономірності розвитку технологічних систем. Системи технологій підприємств, галузей та міжгалузевих комплексів.

ЗМ 1.2. Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій (1 / 36)

ТЕМА 4. Технологічний розвиток і його закономірності

Взаємозв'язок розвитку науки, техніки і технологій. Розвиток поколінь техніки і технологій у світовій економічній системі. Типи науково-технічного і технологічного розвитку. Технологічний розвиток еволюційного та

революційного типу. Технічні цикли. Зміст і структура науково-технічних циклів. Модель циклічного розвитку поколінь технологій.

ТЕМА 5. Технологія як фактор економічного зростання.

Виробничо-технологічна структура та її місце в економічній системі. Поняття технологічних зрушень в економічному розвитку та проблема зміни технологій. Особливості структурних зрушень в індустріальній та інформаційній економіках. Прогнозування нової технології.

ТЕМА 6. Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій

Вибір пріоритетних напрямів технологічного розвитку. Науково-технічні, технологічні, соціально-економічні та екологічні фактори. Світові тенденції розвитку прогресивних технологій. Критерії прогресивності технологій, їх роль у ресурсозберіганні, енергозберіганні, створенні нової техніки і нових видів продукції. Сучасні види та характеристика прогресивних технологій виробництва: біотехнології, генна інженерія, оптоелектроніка, космічна, лазерна тощо. Нові технології в автоматизації і роботизації виробництва. Автоматизація матеріального виробництва як основа розвитку соціальної сфери. Пріоритетний розвиток соціальної сфери, основні напрями.

ЗМ 1.3. Оцінка та вибір технологічних рішень на підприємстві (1 / 36)

ТЕМА 7. Економічна оцінка технологій

Система показників ефективності технологій та їх вплив на загальні економічні показники виробництва. Вартісна оцінка нової технології з використанням економетричних моделей. Основні методи економічної оцінки технологій. Метод «витрати - ефективність». Рівень технології як показник якості технологічного процесу. Вплив технології на якість продукції. Методи контролю якості продукції. Комплексне управління якістю продукції за міжнародними стандартами. Показники техніко-організаційного та технологічного рівня виробництва. Рівень технологічного впливу, технологічної інтенсивності, керованості, адаптації, безпеки та їх оцінка. ТЕМА 8. Сучасний технологічний розвиток на рівні підприємства

Автоматизація виробництва як вищий етап технологічного розвитку підприємства. Напрями технологічного оновлення виробництва. Поняття гнучких виробничих систем, їх структура та властивості. Ефективність створення і використання гнучких виробничих систем. Поняття науково-технічної підготовки сучасного виробництва (НДДКР. конструкторська, технологічна підготовка).

Формування системи показників технологічних рішень. Вибір економічних, технологічних, технічних критеріїв. Визначення оптимальних параметрів технологічного процесу.

Основні поняття стандартизації та метрології. Міжнародна стандартизація. Принципи побудови засобів контролю.

Формування системи техніко-економічних показників, які визначають якість технологічних рішень. Вибір оптимального варіанта технологічного рішення.

ТЕМА 9. Галузеві особливості технологічного розвитку України

Сучасний стан, особливості і тенденції розвитку базових технологій основних галузей промислового виробництва: паливно-енергетичного комплексу, будівництва, машинобудування, металургії, хімічної промисловості тощо. Галузеві особливості систем технологій матеріальної та нематеріальної сфери виробництва. Шляхи вдосконалення та модернізації систем технологій найважливіших галузей матеріальної та нематеріальної сфери виробництва.

2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи бакалавра

Таблиця 2.3 – Розподіл часу за модулями і змістовими модулями

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит / годин	Форми навчальної роботи					
		Денне навчання			Заочне навчання		
		Лекц.	Практ.	СРС	Лекц.	Практ.	СРС
Модуль 1. Системи технологій	3 / 108	18	36	54	6	6	42
ЗМ 1.1. Технологічні процеси і технологічні системи та їх характеристика	1 / 36	6	12	18	2	2	16
ЗМ 1.2. Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій	1 / 36	6	12	18	2	2	18
ЗМ 1.3. Оцінка та вибір технологічних рішень на підприємстві	1 / 36	6	12	18	2	2	18

Таблиця 2.4 – Розподіл навчального часу лекційного курсу

№ п/п	Зміст	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
	ЗМ 1.1 Технологічні процеси і технологічні системи та їх характеристика	6	1
1	Зміст понять техніки і технології. Роль технології в соціально-економічному розвитку суспільства.	2	1
2	Технологічний процес і його відмінності від виробничого. Класифікація технологічних процесів	2	
3	Поняття технологічної системи. Структура систем, їх класифікація, властивості та техніко-економічний рівень.	2	
	ЗМ 1.2 Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій	6	2
4	Технологічний розвиток і його закономірності Взаємозв'язок розвитку науки, техніки і технологій. Розвиток поколінь техніки і технологій у світовій економічній системі.	2	2
5	Технологія як фактор економічного зростання. Виробничо-технологічна структура та її місце в економічній системі. Поняття технологічних зрушень в економічному розвитку та проблема зміни технологій.	2	
6	Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій Вибір пріоритетних напрямів технологічного розвитку. Науково-технічні, технологічні, соціально-економічні та екологічні фактори.	2	
	ЗМ 1.3 Оцінка та вибір технологічних рішень на підприємстві	6	1
7	Економічна оцінка технологій. Система показників ефективності технологій та їх вплив на загальні економічні показники виробництва.	2	1
8	Сучасний технологічний розвиток на рівні підприємства Автоматизація виробництва як вищий етап технологічного розвитку підприємства. Напрями технологічного оновлення виробництва.	2	
9	Галузеві особливості технологічного розвитку України. Сучасний стан, особливості і тенденції розвитку базових технологій основних галузей промислового виробництва	2	
	Усього	18	4

Таблиця 2.5 – Розподіл навчального часу практичних занять для денної форми навчання

Зміст практичних занять		Кількість годин
	ЗМ 1.1 Технологічні процеси і технологічні системи та їх характеристика	12
1	Визначення, поняття і терміни у курсі «Системи технологій». У результаті проведення заняття проводиться замір знань з дисциплін, що передують вивченню курсу «Системи технологій»: «Основи економічної теорії», «Безпека життєдіяльності», та ін.. Під час опитування за матеріалами лекції №1 студенти повинні знати основні визначення, поняття, терміни.	2
2	Технологічні процеси. В результаті проведення заняття студенти повинні знати принципи організації технологічного процесу	2
3	Технологічний розвиток і його закономірності. Перед студентами висувається завдання скласти принципову технологічну схему для виробництва продукції (по варіантам) за описаною технологією. Студент повинен вміти вибрати для кожного технологічного процесу необхідне обладнання, користуючись довідковою літературою.	7
	Поточний контроль за ЗМ 1.1	1
	ЗМ 1.2 Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій	12
4	Розрахунок матеріального балансу для конкретного виробництва. Студент повинен вміти визначити необхідну кількість сировини для забезпечення заданої потужності підприємства	6
5	Проблема модернізації виробничої бази. Студент повинен вміти аналізувати різні технологічні аспекти виробництва, порівнювати за технічними характеристиками обладнання підприємств на підставі довідкової та періодичної літератури	5
	Поточний контроль за ЗМ 1.2	1
	ЗМ 1.3 Оцінка та вибір технологічних рішень на підприємстві	12
6	Розрахунок потрібної кількості обладнання або машин. Студент повинен вміти: – вибрати будівельний кран для конкретного об'єму за технічними параметрами; – визначити кількість транспортних одиниць для обслуговування вибраного крану; вибрати доцільну схему роботи автотранспорту.	8
7	Технологія і якість продукції. Студент повинен ознайомитись із нормативною літературою, вміти практично визначити параметри якості зразків продукції (наприклад, цегли, керамічної плитки та ін.. матеріалів), знати методи контролю якості продукції.	3
	Поточний контроль за ЗМ 1.3	1
	Усього	36

Таблиця 2.6 – Розподіл навчального часу практичних занять для заочної форми навчання

Зміст лабораторних робіт		Кількість годин
	ЗМ 1.1 Технологічні процеси і технологічні системи та їх характеристика	
1	Рішення задач : «Визначення об'єму складів», «Визначення потрібного об'єму сировини для забезпечення заданої потужності підприємств»	2
	ЗМ 1.2 Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій	
2	Рішення задач: - Вибір розмірів камер пропарювання і необхідної кількості камер і форм для конкретного цеху.	2
3	Рішення задач: - Визначення технологічних факторів отримання залізобетонних виробів заданих властивостей (максимальний ущільнюючий тиск, кількість обертів форми, тривалість підйому температур при пропарюванні)	
	ЗМ 1.3 Оцінка та вибір технологічних рішень на підприємстві	
4	Розрахунок оптимального розміру партії металевих виробів	2
	Усього	6

2.4. Індивідуальні заняття

Навчальним планом при вивченні дисципліни «Виробнича база будівництва» передбачено виконання контрольної роботи (КР). Виконання КР необхідне для систематизації, закріплення та розширення теоретичних і практичних знань з дисципліни. КР дозволяє студентам опанувати необхідні знання основ технології та організації виробництва будівельних матеріалів, конструкцій і виробів.

Мета контрольної роботи – навчитись визначати потрібний об'єм сировини для забезпечення заданої потужності з урахуванням технологічних вимог.

В процесі виконання КР студенти закріплюють отримані знання в області технології виготовлення будівельних матеріалів, деталей та виробів.

Контрольна робота виконується у 7 семестрі студентами заочної форми навчання. Приблизний обсяг контрольної роботи складає 12-15 сторінок, куди входять відповідь на теоретичне питання за конкретною темою та рішення задачі. Плановий обсяг індивідуальної роботи для студентів заочної форми навчання складає 20 годин.

Тематика контрольної роботи (завдання на виконання теоретичної і розрахункової частини видається викладачем):

Теоретична частина:

1. Ознайомлення з нормативними документами: ДБН, ЄНіР для будівельних робіт. Контроль якості будівництва.
2. Стандартизація та сертифікація у галузі туристичної діяльності.
3. Особливості рекламних технологій для готельного бізнесу.
4. Проблеми автоматизації та їх вирішення.
5. Використання автоматизованої системи управління готелем.
6. Науково-технологічна підготовка виробництва.
7. Розвиток поколінь техніки і технологій.
8. Роботизація виробничих процесів.
9. «Високі технології» у невиробничій сфері.
10. Сучасний стан, особливості та тенденції розвитку технологій основних галузей промислового виробництва (за варіантами):
 - а) будівельне виробництво;
 - б) паливно-енергетичний комплекс;
 - в) машинобудування.
11. Шляхи вдосконалення та модернізації систем технологій для конкретного виробництва (за варіантами).
12. Промисловість будівельних матеріалів і виробів Харківської області, України або інших регіонів за варіантами.
13. Технологічний процес і його відмінності від виробничого. Класифікація технологічних процесів.
14. Поняття технологічної системи. Структура систем, їх класифікація, властивості та техніко-економічний рівень.
15. Взаємозв'язок розвитку науки, техніки і технологій. Розвиток поколінь техніки і технологій у світовій економічній системі.
16. Вибір пріоритетних напрямів технологічного розвитку. Науково-технічні, технологічні, соціально-економічні та екологічні фактори.
17. Сучасні види та характеристика прогресивних технологій виробництва: біотехнології, генна інженерія, оптоелектроніка, космічна, лазерна тощо.
18. Нові технології в автоматизації і роботизації виробництва.
19. Поняття науково-технічної підготовки сучасного виробництва (НДДКР. конструкторська, технологічна підготовка).
20. Система показників ефективності технологій та їх вплив на загальні економічні показники виробництва.
21. Вплив технології на якість продукції. Методи контролю якості продукції.
22. Основні поняття стандартизації та метрології. Міжнародна стандартизація. Принципи побудови засобів контролю.
26. Автоматизація матеріального виробництва як основа розвитку соціальної сфери.
27. Пріоритетний розвиток соціальної сфери, основні напрями.
28. Перспективи розвитку соціальної сфери в Україні та провідних

індустріальних країнах.

29. Автоматизовані системи науково-технічної підготовки виробництва.

30. Вартісна оцінка нової технології з використанням економетричних моделей. Рівень технології як показник якості технологічного процесу.

31. Показники техніко-організаційного та технологічного рівня виробництва.

32. Рівень технологічного впливу, технологічної інтенсивності, керованості, адаптації, безпеки та їх оцінка.

33. Формування системи показників технологічних рішень. Вибір економічних, технологічних, технічних критеріїв.

34. Визначення оптимальних параметрів технологічного процесу.

35. Формування системи техніко-економічних показників, які визначають якість технологічних рішень.

36. Галузеві особливості систем технологій матеріальної та нематеріальної сфери виробництва.

Розрахункова частина:

1. Визначення обсягів робіт при ремонті та реконструкції об'єктів різного призначення.

2. Розрахунок матеріального балансу заводу по виготовленню цегли (гіпсу, вапна, цементу та ін. за варіантами).

3. Розрахунок енергетичного балансу.

4. Визначення продуктивності обладнання.

5. Визначення оптимального розміру партії виробів.

6. Оцінка коефіцієнта конструктивної якості будівельних матеріалів.

7. Вибір устаткування та обладнання для різних видів будівельних робіт.

8. Визначення витрат часу на облицювальні роботи.

9. Розрахунок калькуляції на оздоблювальні роботи.

10. Розрахунок календарного плану виконання робіт.

2.5. Самостійна навчальна робота студентів

Таблиця 2.7 – Розподіл часу самостійної роботи

№ п/п	Форми самостійної роботи	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Підготовка інформації за варіантами	18	-
2	Вивчення питань з лекційного курсу та підготовка до тестування за змістовими модулями	36	22
3	Виконання контрольної роботи	-	20
	Усього	54	42

Контрольні запитання

ЗМ 1.1 Технологічні процеси і технологічні системи та їх характеристика

Тема 1.

1. Промисловість будівельних матеріалів і виробів Харківської області, України або інших регіонів за варіантами.
2. Галузеві особливості систем технологій матеріальної та нематеріальної сфери виробництва.
3. Що таке екологічна характеристика технології?

Тема 2.

1. Ознайомлення з нормативними документами: ДБН, ЄНіР для будівельних робіт. Контроль якості будівництва.
2. Стандартизація та сертифікація у галузі туристичної діяльності.
3. Особливості рекламних технологій для готельного бізнесу.

Тема 3.

1. Що таке технологічна схема? Назвіть виробничу будова промислових підприємств.
2. Які питання вирішуються при організації та плануванні заводів?
3. Які нормативні документи регламентують питання з охорони праці на підприємствах?

ЗМ 1.2. Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій

Тема 4.

1. Формування системи техніко-економічних показників, які визначають якість технологічних рішень.
2. Сучасні види та характеристика прогресивних технологій виробництва: біотехнології, генна інженерія, оптоелектроніка, космічна, лазерна тощо.

Тема 5.

1. Поняття науково-технічної підготовки сучасного виробництва (НДДКР. конструкторська, технологічна підготовка).
2. Система показників ефективності технологій та їх вплив на загальні економічні показники виробництва.
3. Вплив технології на якість продукції. Методи контролю якості продукції

Тема 6.

1. Шляхи вдосконалення та модернізації систем технологій найважливіших галузей матеріальної та нематеріальної сфери виробництва.
2. Світові тенденції розвитку прогресивних технологій.

3. Критерії прогресивності технологій, їх роль у ресурсозберіганні, енергозберіганні, створенні нової техніки і нових видів продукції.

ЗМ 1.3. Оцінка та вибір технологічних рішень на підприємстві

Тема 7.

1. Розгляньте основи технології і організації виробництва.
2. Наведіть вимоги до сировини, напівфабрикатів при виготовленні виробів.
3. Назвіть технологічні процеси у цехах головного виробництва.
4. Перелічіть обладнання і засоби механізації для допоміжного виробництва.

Тема 8.

1. Розвиток поколінь техніки і технологій.
2. Роботизація виробничих процесів.
3. «Високі технології» у невиробничій сфері.

Тема 9.

1. Розрахунок матеріального балансу заводу по виготовленню цегли (гіпсу, вапна, цементу та ін. за варіантами).
2. Розрахунок енергетичного балансу.
3. Визначення продуктивності обладнання.
4. Визначення оптимального розміру партії виробів.

2.6. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Таблиця 2.8 – Види та засоби контролю за Модулем 1 для денної форми навчання

Види та засоби контролю	Розподіл балів, %
Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 1.1. Тестування	20 %
ЗМ 1.2. Тестування	20 %
ЗМ 1.3. Тестування	20 %
Практичні заняття, захист робіт із самостійної роботи	5 %
Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 1	
Письмовий іспит або тестування	35
Всього за Модулем 1.	100 %

Таблиця 2.8 – Види та засоби контролю за Модулем 1 для заочної форми навчання

Види та засоби контролю
Підсумковий контроль
Захист контрольної роботи
Залік

2.7. Методи та критерії оцінювання знань

Оцінювання знань, вмінь та навичок студентів враховує види занять, які згідно з програмою дисципліни «Системи технологій» передбачають лекційні, практичні заняття, самостійну роботу та виконання контрольної роботи (для заочної форми навчання).

Контрольні заходи для студентів денного навчання включають поточний і підсумковий контроль, для студентів заочного навчання - підсумковий контроль.

Перевірка і оцінювання знань студентів проводиться в таких формах:

- оцінювання виконання самостійних робіт;
- проведення контролю знань за змістовими модулями;
- проведення підсумкового заліку.

Для оцінювання знань використовують стобальну шкалу оцінювання ECTS. Згідно з Методикою переведення показників успішності знань студентів оцінки можуть бути переведені у відповідну систему за шкалою (табл. 2.12).

Таблиця 2.12 - Шкала перерахунку оцінок результатів контролю знань студентів

Оцінка за національною шкалою	Визначення назви за шкалою ECTS	ECTS оцінка	% набраних балів
ВІДМІННО	Відмінно – відмінне виконання лише з незначними помилками	A	більше 90 – 100
ДОБРЕ	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	B	більше 80 – 90 включно
	Добре – у загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	C	більше 70 – 80 включно
ЗАДОВІЛЬНО	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків	D	більше 60 – 70 включно
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	E	більше 50 – 60 включно
НЕЗАДОВІЛЬНО	Незадовільно* – потрібно попрацювати перед тим, як перездати тест	FX*	більше 26 – 50 включно
	Незадовільно** – необхідна серйозна подальша робота з повторним вивченням змістового модуля	F**	від 0 – 25 включно

* з можливістю повторного складання;

** з обов'язковим повторним курсом.

Порядок здійснення поточного контролю виконання самостійних робіт.

Поточне оцінювання виконання самостійних робіт здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Об'єктами такого контролю є:

• підготовка до занять та якість ведення зошиту з практичних занять, відвідування занять;

- виконання завдань безпосередньо на практичних заняттях;
- захист самостійної роботи.

Оцінка знань студентів проводиться щодо кожної роботи: при оцінюванні за національною шкалою - за 4-бальною системою або за системою «зараховано» або «не зараховано», за системою оцінювання за шкалою ECTS успішний захист всіх робіт складає 5 % усієї кількості балів з дисципліни.

Проведення контролю за змістовими модулями (ЗМ) - контроль рівня знань передбачає виявлення опанування студентом матеріалу лекційного модуля та вміння застосувати його для вирішення практичної ситуації і проводиться у вигляді письмової контрольної роботи (за білетами) або тестування – за вибором студента. Модульний контроль проводиться тричі - по закінченню кожного зі змістовних модулів.

Знання оцінюються за 4-бальною системою за національною шкалою (контрольна робота) або за системою оцінювання за шкалою ECTS (тестові завдання).

Оцінювання виконання індивідуального завдання (КР).

Якість виконання КР оцінюється за такими критеріями:

- самостійність виконання;
- логічність і послідовність викладення матеріалу;
- повнота розкриття теми (теоретична частина);
- проведення розрахунків при виконанні задач;
- обґрунтованість висновків;
- використання довідкової літератури;
- якість оформлення.

Знання оцінюються за 4-бальною системою за національною шкалою або за системою оцінювання за шкалою ECTS.

Проведення підсумкового іспиту.

Умовою допуску до іспиту є позитивні оцінки з поточного контролю знань за змістовими модулями, успішний захист самостійних робіт для обох форм навчання та виконання індивідуального завдання (КР) для студентів заочного навчання.

Залік здійснюється в письмовій формі за екзаменаційними білетами, які містять три теоретичні питання, або за тестовими завданнями (за вибором студента), що дає можливість здійснити оцінювання знань студента з усієї дисципліни „Системи технологій”.

Знання оцінюються за 4-бальною системою за національною шкалою (екзаменаційні білети) або за системою оцінювання за шкалою ECTS (тестові завдання).

2.8. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси		ЗМ, де застосовується
1. Рекомендована основна навчальна література		
1.	Системи технологій: Уч. посobie под ред. проф. П.Д.Дудко. - 2-е изд., перераб., доп. – Харьков: ООО „Изд-во „Бурун книга”, 2003.	ЗМ1.1-ЗМ1.3
2.	Управление качеством: Уч. посobie /И. И. Мазур, В.Д.Шапиро. - М.: Высш. шк., 2003.	ЗМ1.1-ЗМ1.3
3.	Н.П.Гончарова. Новые технологические системы: Качество, потребность, эффективность – К.: Наукова думка, 1989.	ЗМ1.1-ЗМ1.3
4.	Стандартизация и сертификация в сфере услуг /Под ред. В.А. Ракова - М.: Мастерство, 2002.	ЗМ1.1-ЗМ1.3
2. Додаткові джерела		
6.	Технология строительного производства: Підручник/ В.К. Черненко, М.Г. Єрмоленко, Г.М. Батура та ін.. – К.: Вища школа, 2002 г.	ЗМ1.1-ЗМ1.3
7.	Г.Д.Крылова. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник. 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2001.	ЗМ1.1
8.	В.А. Лапидус. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. - М.: ОАО „ Типография „Новости", 2000.	ЗМ1.1-ЗМ1.3
3. Методичне забезпечення		
10.	Шаповал С.В., Морковська Н.Г. Конспект лекцій до вивчення дисципліни «Системи технологій». – 2005. – 70 с.	ЗМ1.1-ЗМ1.3
11.	Методичні вказівки до самостійної роботи студентів з курсу «Системи технологій» (для студентів 1 – 3 курсів усіх форм навчання спеціаль-ностей 6.050107 «Економіка підприємства», 6.050201 «Менеджмент організацій»). Авт. Шаповал С.В., Лапшин О.С. – Харків, ХНАМГ, 2006.-	ЗМ1.1-ЗМ1.3
4. Ресурси інтернет		
14.	Цифровий репозиторій ХНАМГ: http://eprints.ksame.kharkov.ua	

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма та Робоча програма навчальної дисципліни

«Системи технологій»

для студентів 1-2 курсів денної та заочної форм навчання напряму підготовки

6.030601- «Менеджмент»

Укладач: Світлана Володимирівна Шаповал, Наталія Георгіївна Морковська

План 2009, поз. 1031 Р

Підп. до друку 25.12.2009	Формат 60x84 1 /16	Папір офісний
Друк на ризографі.	Умовн.-друк. арк. 1,0	Обл.-вид. арк. 1,3
Замовл № 5813	Тираж 10 прим.	

61002, Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12

Сектор оперативної поліграфії ЦНІТ ХНАМГ
61002, Харків, вул. Революції, 12